

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-204973

(P2001-204973A)

(43) 公開日 平成13年7月31日 (2001.7.31)

(51) IntCl.<sup>7</sup>

A 6 3 F 13/12  
13/00

識別記号

F I

A 6 3 F 13/12  
13/00

7-711-D\* (参考)

C 2 C 0 0 1  
E

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2000-18832(P2000-18832)

(22) 出願日 平成12年1月27日 (2000.1.27)

(71) 出願人 592062703

株式会社エス・エヌ・ケイ

東京都江東区有明三丁目1番地25 有明フ  
ロンティア

(72) 発明者 中川 孝次

大阪府吹田市江の木町1番6号 株式会社  
エス・エヌ・ケイ内

Fターム(参考) 2C001 BA00 BA07 BC00 BC09 BD00

BD07 CA00 CA07 CB00 CB01

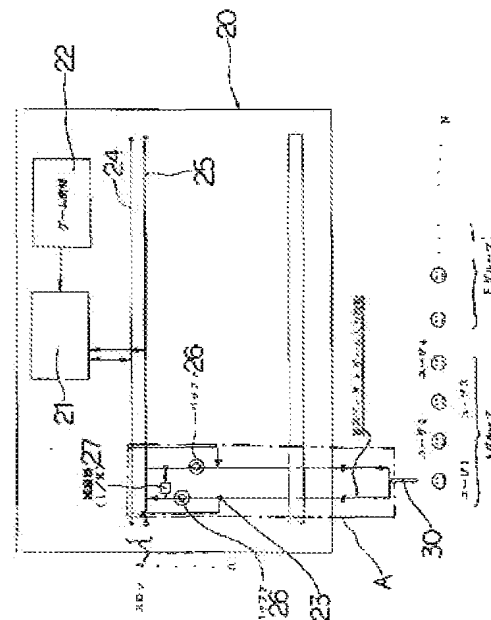
CB08 CC02 CC08

(54) 【発明の名称】 通信ゲームシステム及び通信ゲームに使用されるゲーム端末並びにゲーム方法

(57) 【要約】

【課題】 複数人のゲームプレーヤで会話をしながらゲームプレーを行える全く新しい通信ゲームシステムを提供する。

【解決手段】 互いに離れた遠隔地の複数のゲームプレーヤ同士がゲーム端末を用いて対戦ゲームを行うことが可能な通信ゲームシステムであって、前記ゲーム端末は、ゲームプレーヤが他のゲームプレーヤからの音声聞き、又ゲームプレーヤの音声を入力可能な音声入出力手段と、対戦ゲーム情報を表示する表示手段と、ゲーム入力手段とを備え、前記ゲーム端末は、中継点としてのサーバを介して他のゲーム端末と通信回線を通じて接続され、前記各ゲーム端末の音声入出力手段により入力された複数の音声データは、前記サーバ内で合成され、当該合成された音声データは前記各ゲーム端末における各音声入出力手段により再生されるように構成し、前記音声データの合成や再生は、前記対戦ゲーム中に行えるように構成することを特徴とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 互いに離れた遠隔地の複数のゲームプレーヤ同士がゲーム端末を用いて対戦ゲームを行うことが可能な通信ゲームシステムであって、前記ゲーム端末は、ゲームプレーヤが他のゲームプレーヤからの音声を聞き、又ゲームプレーヤの音声を入力可能な音声入出力手段と、対戦ゲーム情報を表示する表示手段と、ゲーム入力手段とを備え、前記ゲーム端末は、中継点としてのサーバを介して他のゲーム端末と通信回線を通じて接続され、前記各ゲーム端末の音声入出力手段により入力された複数の音声データは、前記サーバ内で合成され、当該合成された音声データは前記各ゲーム端末における各音声入出力手段により再生されるように構成し、前記音声データの合成や再生は、前記対戦ゲーム中に行えるように構成することを特徴とする通信ゲームシステム。

【請求項2】 請求項1の通信ゲームシステムにおいて使用可能であることを特徴とするゲーム端末。

【請求項3】 請求項1又は請求項2のいずれかに記載のゲーム端末において、前記ゲーム端末には、ボイスチェンジを行うための音声変換器を具備してなることを特徴とする通信ゲームに使用されるゲーム端末。

【請求項4】 遠隔地に離れた複数のゲームプレーヤが通信回線を通じて対戦ゲームを行うゲーム方法であって、前記ゲームプレーヤはそれぞれゲーム端末を所持し、当該ゲーム端末のディスプレイに表示される同一ゲームプログラムに基づいて進行するゲームプレーしつつ、前記ゲーム端末のそれぞれに備えたマイクにより、全てのゲームプレーヤは音声チャットを前記ゲームプレーと同時に進行で行うことを特徴とするゲーム方法。

【請求項5】 サーバを介して通信回線で接続された複数のゲーム端末を使用し、それぞれのゲーム端末を使用する複数のゲームプレーヤで通信対戦を行うことが可能なゲームシステムであって、前記サーバにはゲームプログラムを記憶する記憶部を設け、ゲーム端末には前記ゲームプログラムで使用可能なゲームキャラクタを入れ替え可能に構成することを特徴とする通信ゲームシステム。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、コンピュータネットワークに複数のゲームプレーヤが接続し、多人数参加によりゲームを行う通信ゲームシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年通信ネットワークの進歩は目覚しく、当該通信ネットワークを用いてゲームを行うことが可能なゲームソフトが多数市場に投入されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した通信ネットワークに関するゲームソフトは、相手の顔や性格が判らないようなネット上で知り合った同士で対戦し、その勝敗を競うようなゲームにすぎないものであった。

【0004】この発明は、音声チャットを行いながら通信対戦ゲームを行うことが可能な通信ゲームシステム、ゲーム端末、並びにゲーム方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1の発明では、互いに離れた遠隔地の複数のゲームプレーヤ同士がゲーム端末を用いて対戦ゲームを行うことが可能な通信ゲームシステムであって、前記ゲーム端末は、ゲームプレーヤが他のゲームプレーヤからの音声を聞き、又ゲームプレーヤの音声を入力可能な音声入出力手段と、対戦ゲーム情報を表示する表示手段と、ゲーム入力手段とを備え、前記ゲーム端末は、中継点としてのサーバを介して他のゲーム端末と通信回線を通じて接続され、前記各ゲーム端末の音声入出力手段により入力された複数の音声データは、前記サーバ内で合成され、当該合成された音声データは前記各ゲーム端末における各音声入出力手段により再生されるように構成し、前記音声データの合成や再生は、前記対戦ゲーム中に行えるように構成することを特徴としている。

【0006】また、請求項2の発明では、ゲーム情報が請求項1の通信ゲームシステムにおいて使用可能であることを特徴とする。

【0007】さらに、請求項3の発明では、請求項1又は請求項2のいずれかに記載のゲーム端末において、前記ゲーム端末には、ボイスチェンジを行うための音声変換器を具備してなることを特徴とする通信ゲームに使用されることを特徴としている。

【0008】加えて、請求項4の発明によれば、遠隔地に離れた複数のゲームプレーヤが通信回線を通じて対戦ゲームを行うゲーム方法であって、前記ゲームプレーヤはそれぞれゲーム端末を所持し、当該ゲーム端末のディスプレイに表現される同一ゲームプログラムに基づいて進行するゲームプレーしつつ、前記ゲーム端末のそれぞれに備えたマイクにより、全てのゲームプレーヤは音声チャットを前記ゲームプレーと同時に進行で行うことを特徴とする。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、図を基にしてこの発明の一実施の形態について説明する。

【0010】図1に示すのは、この発明の一例である通信ゲームシステムを用いたネットワークビジネス形態示す構想図である。

【0011】このネットワークビジネス形態では、複数のアプリケーションサーバを保有するプロバイダーと、

前記アプリケーションに使用されるコンテンツを製作するコンテンツ開発・提供会社と、前記コンテンツ開発・提供会社の開発したコンテンツを管理し、前記プロバイダーに対して前記コンテンツを提供するとともに、前記コンテンツを使用するユーザを管理するコンテンツ管理会社（NPCC／ネオジオポケットクラブ）と、前記コンテンツを使用するユーザと前記プロバイダー並びに前記コンテンツ管理会社をとの間に立ち、金銭の授受を管理するクレジット会社から構成される。

【0012】前記ユーザには、前記管理会社とのクレジット決済契約終了後、又は会員登録完了後にゲーム端末が無償若しくは薄価で提供されるとともに、会員のID、パスワード等が提示される。

【0013】図2に示すのは、上記ネットワークビジネス形態でユーザが使用できるサービスを模式的に示した模式図である。

【0014】前記ユーザに配布されるゲーム端末には、インターネットエクスプローラ等のWebブラウザソフトと、E-MAILソフトと、MP3の圧縮形式のデータを再生する再生ソフトと、PDA機能（スケジュール管理ソフト等）が内蔵されている。このコンセプトが図における「基本」構成である。

【0015】そして、その他のアプリケーションやコンテンツとして「Netゲーム」類、「情報サービス」類、「ビジネス」類の各アプリケーションやコンテンツを選択することができる。ここでアプリケーションとは、ネット上でユーザが係わり合いながらサーバ上でプログラムを走らせて使用するもの、コンテンツとは、ユーザがネット上で単に内容物を参照するとか、ネットワークを利用してゲームプログラムという内容物をダウンロードするその内容物のことを指している。

【0016】例えば、上記「Netゲーム」としては、アプリケーションとしてのネットワークRPGやネット対戦ゲーム（音声チャット対応）や、コンテンツとしてのゲームダウンロードが考えられる。前記対戦ゲームとしては、花札や麻雀などが考えられる。

【0017】次に、上記「情報サービス」としては、コンテンツとして、出会い系サイト（掲示板・ツーショットチャット・ネットお見合い・紹介など）、タウン情報（グルメ、地図など）、漫画やアニメ配信（アマチュア・雑誌社などによる）、音楽配信（インターネットラジオ）などが考えられる。

【0018】更に、上記「ビジネス」としては、株情報、競馬情報などのコンテンツと、ネットショッピング（チケット販売など）、株取引や競馬、カジノなどのアプリケーションが考えられる。

【0019】そして、上記アプリケーションやコンテンツは、コンテンツ管理会社（NPCC／ネオジオポケットクラブ）に会員登録することにより、使用できるようになるものである。

【0020】図3は、前記ユーザに手渡されるゲーム端末の概観図を示している。そして、図4は、前記ゲーム端末のハードブロック図を示している。

【0021】図において、符号1は、ゲーム端末の本体部であって、この本体部1には、電話回線と有線で接続するためのモジュージャック2と、携帯電話と接続するための携帯電話専用ソケット3と、マイク付きのヘッドホン4Aと接続するための音声入出力部4と、使用者自身や使用者が使用してデジタル画像データを生成するCCDカメラ5と、パーソナルコンピュータと接続してデータを送受信するためのシリアルポート6と、前記本体部1内で作成したデジタルデータを一旦記憶するための外部記憶媒体と接続する読取書込部7と、ゲーム情報や前記カメラ5で撮影した映像などを表示するディスプレイ8と、ユーザがゲーム入力等の操作入力を行うための第1の入力手段9と、第1の入力手段9とは別の第2の入力手段としてのタッチパネル10とが、前記本体部1内の制御部11に電気的に接続されて構成されている。

【0022】そして、図4における符号12は、ゲームプログラム等のゲーム情報が記憶されたゲームカートリッジ等の記憶媒体が着脱自在に接続されるコネクタであり、図1の「NGP-ROM」と表記された部位から矢印の方向に記憶媒体が指しこまれると、前記コネクタ12と記憶媒体とが電気的に接続され、前記制御部11によりデータを吸い上げることができるようにしている。

【0023】また、符号14は、ユニバーサルシリアルバス（USB）コネクタであって、このコネクタ14は汎用バスとして使用され、例えば外部のイメージスキャナやプリンタなどと接続される。

【0024】符号13は、LEDランプであり、当該LEDランプ13は、前記ゲーム端末の電源がONされていれば点灯、OFFであれば消灯するようにしている。

【0025】図5に示すのは、上記ゲーム端末を使用者（ゲームプレーヤ）が使用している状態を示すイメージ図であり、前記ゲーム端末の本体部1には、内部電池を備え、どこでも好きな場所で使用できるようになっている。この発明は、内部電源（乾電池などのバッテリー）で利用できるゲーム端末に限定されるものではないが、このようにどこでも好きな場所で使用できるような構成にすれば、パーソナル端末として有用であることは言うまでもない。

【0026】図6に前述したネットワークビジネス形態で行えるアプリケーションの一つとしての音声チャット対応のネット対戦ゲームのシステム図である。

【0027】図において、符号20は前述したアプリケーションサーバ群の一つのサーバを示している。

【0028】前記サーバ20には、制御部21と、当該制御部21が複数のユーザ1・・・nからゲーム入力に応じてゲーム演算を行うためのデータをして使用するゲー

ム情報記憶部22とを主な構成としている。前記ゲーム情報とは、ゲームプログラム等がこれに相当する。

【0029】しかも、当該サーバ20は、同じゲーム情報で複数のグループでの対戦ゲームが行えるように、複数のスロットが用意されている。つまり、麻雀ゲームであれば、このスロットの数だけの卓があり、同時進行で複数の麻雀ゲームが当該1つのサーバ上で行えることになる。

【0030】次に、スロット1を使用し、ユーザ1からユーザ4により構成されるAグループの麻雀ゲームを例にとって、音声チャット機能を有する麻雀ゲームの進行（ステップ）について説明する。

【0031】第1のステップとして、双方向通信が可能な電話回線30（無線も含む）などを通じてサーバ20に接続される。

【0032】第2のステップとして、サーバは、今の麻雀卓の満席状況データを前記電話回線30を通じてゲーム端末に送信する。

【0033】第3のステップとして、前記ジャック2やソケット3を介して前記満席状況データを受け取ったゲーム端末の本体部1は、当該データに基づき制御部11が表示画面情報を生成し、ディスプレイ9に前記表示画面情報を表示する。

【0034】第5のステップとして、ユーザは前記ディスプレイ9上に表示される麻雀卓の満席状況表示を見ながら、どの麻雀卓で麻雀ゲームを行うか、及び待機しているどのユーザと麻雀ゲームを行うのかを決定するため、待機している他のユーザとまず文字チャットや音声チャットで会話をしたりして対戦ユーザを決定する。

【0035】第6のステップとして、決定したユーザ同士で、どの麻雀卓に入るかを前記操作手段9、10により決定する。麻雀卓が決定されるとサーバ20側は、このユーザ群（ユーザ1～ユーザ4）に対して、1つのスロットを割り当てるとともに、図6における符号Aの一点鎖線で囲む通信回路を通じて割り当てられたスロットと接続される。図6上では、上記一点鎖線で囲む通信回路Aはユーザ1のみについて表示したが、これに限らずユーザ2・・・ユーザNに対しても割り当てられたスロットに対して前記通信回路Aと同様の通信回路で接続される。

【0036】第7のステップとして、上述した第6のステップまでが終了した段階で、いつでもゲームがスタートできるスタンバイ状態となる。

【0037】第8のステップとして、ゲームがスタートすると、ディスプレイ8の上で4人のユーザがサイコロを振り、順番や麻雀卓に座る位置をまず決定する。

【0038】第9のステップとして、その後は、自分の順番が回ってきたごとに、入力手段9、10を用いてゲーム入力を行うとともに、前記ヘッドホン4Aのマイクを使用して「なかなかいい手だぞ」といった具合の音声

を入力する。

【0039】第10のステップとして、通信回線30を通じて前記音声デジタル信号に変換した音声データとゲーム入力情報とがサーバ20に伝達される。

【0040】第11のステップとして、前記通信回路30を通じて送信されるデータは、音声データとゲーム入力情報が混在したものとなっているため、これを分岐回路23で分岐する。前記スロット1は、ゲームデータライン24と音声データライン25の2つのラインで構成されており、前記分離された音声データは、バッファ26を介して前記ライン25に入力される一方、分離されたゲーム入力情報は、ライン24に入力される。

【0041】次の段階では、音声とゲーム情報は別々に非同期で処理されるので、ここでは、まずゲーム情報の処理について説明した後、音声の処理について説明する。

【0042】（ゲーム情報の処理）ライン24に集められたユーザ1乃至ユーザ4のゲーム入力情報に基づいて、入力ごと又は一巡のユーザの入力が終了した後に、前記制御部21はゲーム情報22とユーザのゲーム入力情報とに基づいて、ゲーム演算処理を行う。

【0043】ゲーム演算処理が終了すると、そのゲーム演算処理結果データが各ユーザに返信され、この返信されたゲーム演算処理結果データに基づき、各ユーザのゲーム端末の制御部11がディスプレイに表示すべき表示情報を生成し表示させる。

【0044】このように、サーバ20側では、表示情報生成までの演算処理を行わず、例えば、3次元の座標演算だけを行い、色づけやマッピング処理などは各ゲーム端末で行うようにしているため、通信回路30で送信するデータ量を少なくすることができるといったメリットがある。つまり、サーバ20の制御部21では、ゲーム演算処理を行い、ゲーム端末の制御部11においては、グラフィックの演算処理を行うといったように、通常のゲーム機においては単体で行っていた処理を、役割分担処理をするように構成する点にも特徴を有している。

【0045】つまり、前記ゲーム端末の外部記憶媒体スロット7（図3参照）に接続されるメモリには、上記グラフィック演算を行う基礎データとしてのキャラクタデータ（画像データ）が記憶されており、ゲーム端末の制御部11がこのメモリに適宜アクセスして、サーバ側から送信されるゲーム演算データを基にして、グラフィック演算処理を行うようにしている。そして、前記画像データが異なるメモリに差し替えれば、異なる映像がディスプレイに表示されることになり、飽きのこないゲームとすることもできる。

【0046】もうすこし、具体的に説明するために、前記対戦ゲームが格闘ゲームである場合には、格闘ゲームプログラムはサーバ側に、格闘ゲームに登場するキャラクタデータとしての画像データは前記外部記憶媒体とし

てのメモリに記憶されている。

【0047】そして、あるゲームプレーヤは、ドラえもんシリーズのキャラクタで対戦したいと思えば、前記ゲーム端末のメモリにドラえもんのキャラクタデータを記憶したメモリを使用し、次にルパン三世のキャラクタを使用してゲームを行いたい場合には、ルパン三世のキャラクタデータを記憶したメモリに変更すればルパン三世のキャラクタを使用して同じゲームが行えるといった具合である。

【0048】(音声の処理)分岐回路23で分岐された音声データは一旦バッファ26に蓄えられ、通信速度とサーバ20内でのデータ処理速度の調整を行えるようにしている。

【0049】バッファ26から出力された音声データはライン25に入力され、他のユーザから同様に送信された音声データとミックスされて、音声ミックスデータが各ユーザに返信される。

【0050】ただし、返信される音声ミックスデータは、各ユーザごとに異なるようにこの実施の形態では設定しており、例えば、ユーザ1に対しては、ユーザ2、3、4の音声データをミックスしたものが返信される。ユーザ1の音声データは、減衰器27を介して、ユーザ1の音声データを1/Kに減衰した音声データとして、前記音声データをミックスしたものと更に合成される。このような合成処理は、前記制御部21が担う。

【0051】そして、ユーザ1に対しては、ユーザ2～ユーザ4の音声データのミックスした音声データと、ユーザ1の音声データを減衰させた音声データとをミックスした音声データが、バッファ26を介して前記通信回路30を介して返信され、ゲーム端末の前記ヘッドホン4Aを介してユーザ1に認識される。このような、同時複数人通話を本発明において、音声チャットと呼んでいる。

【0052】前記通信回路30を通して送受信されるデータは、パケット通信方式を採用しており、そのデータの構成図を図7に示している。

【0053】図7に図示するように、1パケットは、例えば256バイトで構成され、その256バイトの大きさのデータの1パケット内には、ヘッダ部とデータ部とが収納されている。そして、前記ヘッダ部は、データ部に収納されるデータはどのような種類のデータであるのか、どこからどこへ運ばれるデータであるのか(アドレス情報)などのデータが詰まっており、後のデータ部に前述したゲーム入力情報や音声データが収納されている。

【0054】前述した音声チャットを行う場合、各ゲーム端末に音声変換部4Bを設けて、自分の声を漫画キャラクタの声に変換したりするボイスチェンジャ機能も設けることもできる。このようにボイスチェンジャ機能を使用しつつ音声チャットを行えると、女性が男性としてゲ

ームに参加できるし、逆に男性が女性としてゲームに参加できるためゲームとしての趣向性を高めることができる。と同時に、恥ずかしがりやのプレーヤでも音声チャットを使用してのゲームに取付きやすくなるといったメリットがある。

【0055】さらに、スロット1に接続される4人のユーザの内、特定のユーザだけに秘話通話をできるように構成することもできる。このときには、入力手段9、10を使用して特定のユーザと話す秘話通話入力を行った後に、ヘッドホン4Aのマイクを使用して送話する。このような秘話通話を行えるようにすれば、実際の麻雀卓を囲んで行う目配せによる秘話を同じようなことを、遠隔地に離れたプレーヤ同士で行うゲームにおいても実現することができる。

【0056】次に、本発明者が当該出願に関わる通信ゲームシステムを含むコンピュータネットワークに関し、将来の展望を踏まえた考え方を紹介すが、以下の内容は、本発明を限定するものではないのは言うまでもない。

【0057】昨今の通信技術の発展とその応用は、インターネットや携帯電話の普及代表されるように目覚ましいものがあります。

【0058】この技術の底辺を支えるものはデジタルコンピューティングとネットワーク及び無線技術であると言っても過言ではありません。

【0059】その技術を背景としてネットワーク上の電子商取引、オークション、証券取引等の応用例が現実化しています。

【0060】この変化は世界中で起こっていますが、アメリカにおいて特に顕著で、最近ではかなりの速さで日本にも波及しています。

【0061】そしてこの変化の波は、かつてなかったほどの社会構造の変化をも引き起こし始めています。物流革命、情報通信革命などという言葉は特に目新しいものとは感じないはずです。音楽業界、書籍出版業界、映像分野、放送業界、医療健康分野など挙げればきりがありません。特に書籍出版においては、グーテンベルクの活版印刷の発明以来の革命が、電子通信メディアにより起ころうとしているところです。

【0062】忘れてはならないものとして電話も掲げておきたいと思います。無線による携帯電話の普及率と加入者数の増加は世界的に見て非常に大きなものですが、次世代のW-CDMA(2001年3月予定)などが登場するとその通信速度の増加によりTV電話も実現されます。当然、音声、映像などのデジタル通信はパケット化され統合されるので、インターネット上のデータストリームとも親和性が高くなり安価なネット電話や新付加価値交換サービスも意味を持ってきます。ウェアラブルコンピュータや自動車などのITSなど、新しい世紀に向けた新技術とそれによるブレイクスルーが、かつて無いビッ

チでマーケットに投入され続けています。当分の間は、技術主導でマーケットが牽引されていくでしょう。将来的には、これらの進歩と発展によりやがては人間の生活自身も変わって行き、想像もつかない新しい時代を迎える事になると思いますが、近未来的には、人間本来の生活というものに大きな変化は見られないと感じます。

【0063】以下に、今後のデジタルコンピューティングとネットワーク及び無線技術の進歩と普及がもたらす世界を俯瞰し、企業に適した新ビジネスを考えてみたいと思います。

【0064】(本論)人間の生活を中心に考えると、何時の時代でも「衣、食、住、遊」と言う基本要素に変わりはなく、特に遊び(別の言葉で言えば趣味)は年齢性別によらずそれぞれの年代や時代背景を反映して、表面的には変わったものとして目に映るかもしれませんが、本質は変わっていないと思います。昨今の子供の遊びは、面子やこま回し、風上げ、ままごと、お人形遊びなどは表面的には影を潜め、ビデオゲームが台頭していますが、青年や大人の遊びには大きな違いはないと思われます。ゲーム以外でいくつか例を挙げると、飲食、ドライブ、観光、読書、音楽、映画、創作、投資、コミュニケーション、異性などでしょうか。

【0065】いわゆるパーソナルコンピュータとインターネットによって様変わりしつつある我々の生活の中にも、これら基本的な遊びの要素は何ら変化せず存在しています。

【0066】各事例については別の機会に譲るとして、ここでは、デジタルコンピューティングとネットワーク及び無線技術が、将来もっと劇的に変化した場合の世界を考えてみたいと思います。

(将来像)長中期的には、世界中の企業や団体が進んでいる研究開発の事例がメディアを通じて報告されています。

【0067】身近な日本から見ていくと、2000年度に東京・上野に開館する「国際子ども図書館」や、2002年度に京都府精華町に開館予定の「関西館」などはインターネットでアクセス出来る電子図書館として開館します。

高速化された有線、無線通信によるテレビ電話も2000年中には始まるでしょう。ビューワと電話部はBluetoothで接続され非常に使い勝手が良いものになります。2000~2001年には、書籍、映画、音楽などの既存エンターテインメントソフトは、ネットを通じての配信が開始されます。音声認識と自動発声、簡易人工知能搭載型(エージェント)ヒューマンインターフェースなどが商品として登場してきます。

【0068】地上波デジタル放送や広域通信網により、何処にいても家庭内へのアクセス、ネット上のサービス利用などが、場所によらずシームレスに出来るようになります。

【0069】アメリカにおいても全く同様で、日本の現

状と比較するとアメリカの状態は日本より1ないし2年進んでいるようです。例を挙げると、eBookの様な携帯読書端末は幾つか実際に販売されていますし、日本法人も最近活動を始めています(日本ではシャープなどが準備中)。ヨーロッパではERICSSONが携帯電話を使用したラジオ放送の実験を行っています。世界中のインターネットのトラフィック量の内訳の中で、日本はアメリカに次いで、現在世界第二位の位置です。

【0070】(通信インフラ)日本の場合、通信インフラは、まず無線による通信網が大都市を中心に広まり始め、更に、各家庭には光ケーブルが配備され(2000年春から始まり2004年には普及率 約90%以上の予定: 10Mbps、2005年には100Mbps)、本格的な情報通信ネットワーク社会が到来します。1~2年後には、NTT以外の通信インフラにより、無線、有線を問わずMbpsオーダーでのインターネットアクセスが安価に提供されるでしょう。また携帯電話も進化し、何処にいても高速データ通信の恩恵が受けられるようになるでしょう。

【0071】アメリカではケーブルテレビ網をはじめ、無線やDSLなどが計画され一部稼動を始めていますし、ヨーロッパにおいても同様です。普及率はこれからの感がありますが、個人のレベルで既にMbpsアクセスが利用可能です。

【0072】国や地域、現在の方式、普及率やサービスの違い、またそれらが持つ優位性などから、いずれは幾つかの方式に淘汰され、統合されると思いますが、当分は併設状態が続くでしょう。数年後にはこの様な通信インフラを背景に、世界全体がグローバルネットに取り込まれ、バーチャルな世界が新しいメディアとして機能し始めます。

【0073】(バーチャル世界)このバーチャルな世界上では、生活に必要なもの全てが手に入るようになっていきます。外のパーソナルな世界では、バーチャル世界(ある意味でこれが実世界と呼べるかもしれませんが)で得たものを色々な意味で物理的に摂取することが、人間の生活の大きな部分を占めるでしょう。ここで言うバーチャルな世界は、いわゆるサイバーな世界とは大きく違います。人間の生活が、つまり物の購入やコミュニケーション、遊びなどの人間生活の大部分がネットに依存するという意味です。この様な世界では、如何にサービスを提供するか、また、如何にして利益を上げるかが大きな問題となるでしょう。それが趣味やエンターテインメントであれば、他の生活に必要なものに比べ十分な利益を上げることが比較的容易と考えられます。というのも、昔から人間は趣味などの、無くても良いものには多額のお金と時間を費やしていますし、趣味や余暇に関係する産業は高利益率を確保しています。最近の若い世代は、メディアを消化することで社会と接していると言っても過言ではありません。

【0074】(ネットワーク社会とゲーム一般)最近ま

では、プラットフォームとして、独自のゲーム機を持っていることがリピータ性と利益を生み出す仕組みでした。アナログレコードが完全になくなっていないように、交換メディアによるゲームコンテンツの供給も、暫くの間は生き残ると思われます。しかし、アナログレコードからCDへの変化がそうであったように、安価でより便利、しかもハイクオリティなメディアにいずれは移行してしまいます。

【0075】ゲームメディアも例外ではなく、半導体メモリーからCD-ROM、GD-ROM、そしてDVD-ROMへと変化してきています。近い将来（1～5年以内）には、通信による利用が実現され、普及を始めるでしょう。

【0076】もちろんこの実現には、課金やネット利用に対する決済システムと、供給側と需要者側に著作権保護機構が不可欠なものとなります。場合によっては、利用者側に安価な蓄積メディアが必要になることも考えられます。しかし、供給者側でオンディマンド機能や蓄積サービスを提供すれば、必ずしも大容量をローカルに持つ必要はないとも言えるでしょう。もし、あるゲームメーカーのネット上のサーバーシステムが、複数存在する家庭用ゲーム機への配信や、ネットからのローディング、通信との協調動作及びサイバーワールドなどでコミュニティを形成し、今以上の世界観を提供できれば、もはやゲーム機はどのメーカーのものでも良くなるでしょう。むしろ、ネット上でのサービスや種類の豊富さ面白さが優劣を決めることになるでしょう。更に、携帯アクセス端末を保有しているほうが優勢となる部分が出てきます。

【0077】ネット上に現れた新大陸の優位な場所を巡って、個人が、企業が移住を始めていますが、広い大陸にはまだまだ広大な土地が未開拓のまま残っています。

個人的には、企業自信は、まだパスポートもチケットも取得しておらず、移住先も決まっていない状態で、移民局やメディアを通じてのニュースや噂話などから夢を膨らまし、移住する手がかりを考慮しているところだと思います。

【0078】家庭設置型のゲーム機は、プレイステーション2、Dolphin、DreamCastに暫くの間任せておき、巨大な市場が開けているパーソナルコミュニケーターの分野にエンターテインメント機能を載せ、携帯機であるが故に通信に対し親和性が高い部分を生かし、ネットワーク上で成功を目指す事が急務だと思います。

【0079】個人のネットワーク端末機とネット上のエンターテインメントサービスで世界中に認知されれば、その後の家庭への展開も上位高機能機、アダプターなどで比較的容易に行えます。

【0080】国民性もある程度は影響すると思いますが、大多数の人間はかなりの「めんどくさがり」なので、徹底的な便利さ、面白さ、使い勝手の良さとサービスを提供し、しかも一台と一つのサービスへの加入で全

てが賄えるシステムを構築すべきだと思います。

【0081】ネット上のツーショット+伝言（かつてのアマチュア無線的）、同時通訳サービス、銀行アクセス、投資、ラジオ、TVなどの放送、ホームオートメーションへの外部からのアクセス、サイバースペース探検ゲーム、ゲームを含むメディアの配信など例を挙げればいくらでも考えられます。また、実施し易い点は、これらのサーバーシステムを企業が全て保有する必要はなく、他業種と提携するか、接続サービスを行うだけでも十分だからです。幸い殆どの業種はインターネットビジネスに積極的です。

【0082】この様なシステムを企業が構築しなくても、単独のサービスシステムから始まりやがては統合化する業者も登場するでしょう。現に、書籍ネット販売で急成長したAMAZON.COMなどは系列店展開が始まっています。人間の生活に欠くことの出来ないサービスは他業者の構築に任せ、企業はエンターテインメント性のある分野のシステム構築に傾注すべきでしょう。ゲームで育った世代は、やがて成人し社会人となっていきます。彼らにとって来世紀に訪れる、ネットワーク社会、別の言葉で表現するとサイバーワールドは、簡単に入っていける新しいメディアと感じられるはずです。この来るべき世界に於いて、携帯パーソナルコミュニケーターは欠くことの出来ない電子機器として認識されます。分別臭く、面白くない個人スケジュール帳などのビジネスツールは単なる付加機能にしか過ぎません。

【0083】次は、携帯ゲーム機の次世代機で（場合によってはカセット互換姉妹機）、無線読書端末、無線音楽録音再生機などの機能とサービスを提供、そしてネオポケ電話、GPSなどによる道案内（電話と同時に使用）、おもしろクウン情報、デジタルアイドル、ツーショット、伝言などをサポートし、昔のアマチュア無線の様な形態を提供することで、パーソナルコミュニケーターとしての性格を発揮させます。

【0084】もちろん通信ゲームや、ネット配信も行える様にし、データの蓄積が出来る手段も提供します。

【0085】2001～2004年頃には、光ファイバーの各家庭への普及や無線通信（W-CDMA、1ST2000などの次世代携帯電話機）、ケーブル網などの発達により通信インフラの高度化が実現されており、この世界では、「量の変化が質の変化」を引き起こしています。

【0086】そのためこの時代では、高度通信インフラを利用した、オンディマンドビジネスが大きな市場を形成しているでしょう。つまり在庫を持たず、ユーザーの要求に応じたコンテンツやものの配信、発送が行える業種。例としては、音楽、出版界、映像業界など、又、インタラクティブ性を生かすことで放送業界にも変革が起きるでしょう。ゲーム業界では、携帯機や家庭設置型のハードは、加入契約したゲームサイトから必要に応じソフトのダウンロードを行いコンテンツを利用する

形態が当たり前となっているでしょう。もちろん交換メディアやユーザーサイドでの蓄積機能も進化した形（個人用サーバーや小型大容量蓄積メディア）が必要になりますが、契約により、ネット上で利用可能な個人エリアを提供すれば十分用を足すものになるでしょう。

【0087】この時代に、プラットフォームとして通用する、企業独自のオンデマンドサーバーシステムとアクセス端末を持っていないければ、世界のゲーム流通などの市場で売り上げを確保することは困難となり、他の大きなゲームメーカーの流通に乗るしかなくなります。その場合、ソフトのプロダクション部門だけで勝負しなければならなくなると考えられます。しかし、企業がこれらのシステムを保有していれば、ユーザーにとって、家庭用ゲーム機、携帯用ゲーム機の区別が今ほどはっきりと意識されない時代でもあるため、携帯機のアダプターの家庭用AV情報機器、業務用ゲーム機も商品としての意味を持ち始めることでしょう。つまり、流通とプラットフォームを確保するために、企業独自のオンデマンドサーバーシステムとアクセス端末を確保し、青年や子供はもちろん、大人をもターゲットに入れたコンテンツとサービス提供の場を開発したいと思います。この環境では、ゲームを含むエンターテインメントソフトは、交換メディアによる販売ではなく、ネットを通じての利用を契約という形で、毎月固定額を決済する仕組みも考慮しなければならないでしょう（100万人が一人当たり毎月1000円企業に支払う場合、年間120億の売り上げ）。ゲームプロダクションを生かした面白い企画、コンテンツ、インタラクティブ性のある面白さ満載のサイトをインターネット上に構築すれば、広告、利用料、仲介料、コンテンツ販売などを収入源として事業が成り立つと思います。技術的には、企業或いは、ホスティングサービスを行う会社に設置された、将来の分散型超並列スーパーコンピュータやネットワークコンピュータ及び光ファイバーストレージ倉庫とパーソナルエンターテインメント機が連携してゲームなどの処理を行うシステムが可能かもしれませんが（ULTIMA ONLINEなどのゲームは一部実現）。また、十分に太い通信インフラがあれば、端末にはそれほど大きな処理能力は要らないかもしれません。夢のような話ですが、ここで上げた話は、実際に計画されているものや、ここカリフォルニアで真剣に考えられ、求められている事例です。そして一旦動き始めたネットワーク社会が向かっている方向の様に思えてなりません。

【0088】将来の携帯ゲーム機に予測される発展

【ステップ1】簡易インターネット端末化

期間：半年～1年半後程度（2000年中頃～2001年中）

目標：（1）携帯ゲーム機に無線公衆回線通信機能を持たせる。

【0089】（2）JRAを筆頭に、携帯ゲーム機で公営ギャンブルの券購入と情報視聴が出来るシステムを構築

する。

【0090】（3）インターネット証券取引へのアクセスを携帯ゲーム機で可能とします。

【0091】（4）WAPなどの携帯機用ミニインターネットアクセス仕様に準拠する。

（5）全国の各種販売窓口で携帯ゲーム機の購入と上記システムへの加入が可能となるようにします。

【ステップ2】パーソナルコミュニケーター

期間：1年半～3年後程度（2001年～2002年中）

目標：（1）携帯ゲーム機の次世代機に、高速公衆無線アクセス機能、CMOSカメラ、マイクロフォン、Voice over IP対応モデム機能やBluetoothなどを搭載し、携帯パーソナルコミュニケーターとして機能しうるものを開発します。

【0092】（2）無線読書端末、無線音楽録音再生機などを次世代携帯ゲーム機で実現します。蓄積メディアは、SmartMedia、SanDiskなどや各種フォーマットやSDMI（音楽著作権保護）に対応する必要があります。これらは家電大企業が単独機能機として参加してくるので、ゲーム機能も含めた複合機能として取り込み、独自性を出さなければならいでしょう。

【0093】（3）音声、映像などのストリームデータと通常のデータ通信が複合されたマルチメディア通信機能が可能な、無線受信交換システムと各種情報提供交換組織を構成します。

【0094】（4）（3）のシステムを利用したアプリケーションとして、ラジオ、ネオボケ電話（TV電話）、おもしろタウン情報、趣味娯楽の部屋としてネット麻雀、次世代ツーショット+伝言、デジタルアイドル秘書（人工知能、音声認識発声、エージェント機能など搭載）の初期バージョン開発と販売（ネットのシェルインターフェース及びフィギュア適なもの）などを考えています。

【0095】（5）販路を拡大し、本体とオプション品および各種サービスへの加入が出来る様に整え、主要なネット上の決済システムに対応します。

【ステップ3】オンデマンドサーバーシステムとアクセス端末

期間：2年～4年後程度（2001年後半～2003年後半程度）（ステップ2とオーバーラップしている部分もあります）この時代には、光ファイバーの各家庭への普及や無線通信、ケーブル網などの発達により通信インフラの高度化が実現されており、「量の変化が質の変化」を引き起こしています。また、ゲーム機やパソコンの表現能力が飛躍的に向上し、しかも普及度も現在とは比較にならないほど進んでいるでしょう。

【0096】目標：（1）ゲームやネットサービスに特化した、インタラクティブサーバーシステムを多種類（場合によっては世界各地に配置：通新事情で決まる）提供し、ゲームやサービスの享受はオンラインで行いま



す。

【0097】つまり、ゲーム機やマシンの種類、メーカーの違いに依存しないで(特殊な例を除き、ハードは何でも良い)、インタラクティブサーバーシステムが新しいゲームタイトルや各種サービスであったりします。

別の言葉で言えば、企業が提供するネットシステムが将来の次世代ゲーム機の本質となりうるわけです。

【0098】また、オンディマンドは、ユーザーにとっても提供者側にも有効に作用します。たとえば、大作であっても、小説などの様に、章単位でのネット発売が出来、ユーザーは早く体験でき作成側は開発資金を早く回収できます。利用状況をリアルタイムに集計できるので、顧客満足度を追及しやすいし、次回作へ反映できます。

【0099】(2) デジタルアイドルから進化した、デジタル俳優を登場させ、リアルな世界観とともに番組的な配信を行います。

【0100】(3) ネット上に仮想世界を構築し、自立型エージェントを代替役としたエンターテインメントの場とします。この世界にはペットや動物もいるし、自然公園があったり、旅行体験(旅行代理店と提携)ができたり、未知な世界の探検も可能となり、新たな人との出会いや新しい世界との遭遇などが体験できます。

【0101】

【発明の効果】以上説明したこの発明によれば、複数人で会話をしながら遠隔地に離れた複数のゲームプレーヤーでの対戦ゲームが行えるといった通信ゲームとしての新しい趣向性を提供できる。

【0102】また、音声変換器によりゲームプレーヤーの音声を変換して送信することが可能のように構成することにより、恥ずかしがり屋の人でも取っ付き易くすることができただけでなく、遊び心でアニメキャラクターの擬似音声変換して音声チャットを行うといった新しい遊びを提供することもできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 ネットワークビジネス形態示す構想図である。

【図2】 ユーザが使用できるサービスを模式的に示し

た模式図である。

【図3】 本発明が適用されるゲーム端末の概観図である。

【図4】 図3におけるゲーム端末のハードブロック図である。

【図5】 ゲーム端末を使用者(ゲームプレーヤー)が使用している状態を示すイメージ図である。

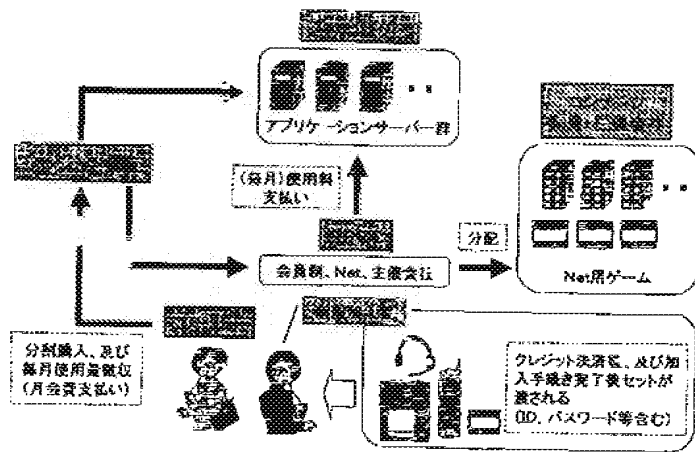
【図6】 ネットワークビジネス形態で行えるアプリケーションの一つとしての音声チャット対応のネット対戦ゲームのシステム図である。

【図7】 パケット通信方式のデータの構成図である。

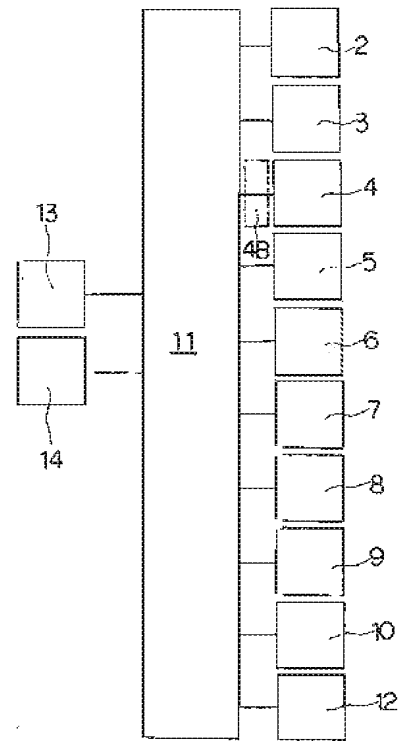
【符号の説明】

- 1 本体部
- 2 モジュージャック
- 3 携帯電話専用ソケット
- 4 音声入出力部
- 4A ヘッドホン
- 4B 音声変換部
- 5 CCDカメラ
- 6 シリアルポート
- 7 読取書込部
- 8 ディスプレイ
- 9 第1の入力手段
- 10 第2の入力手段としてのタッチパネル
- 11 制御部
- 12 コネクタ
- 13 LEDランプ
- 14 USBコネクタ
- 20 サーバ
- 21 制御部
- 22 ゲーム情報記憶部
- 23 分岐回路
- 24 ゲームデータライン
- 25 音声データライン
- 26 バッファ
- 27 減衰器
- 30 電話回線

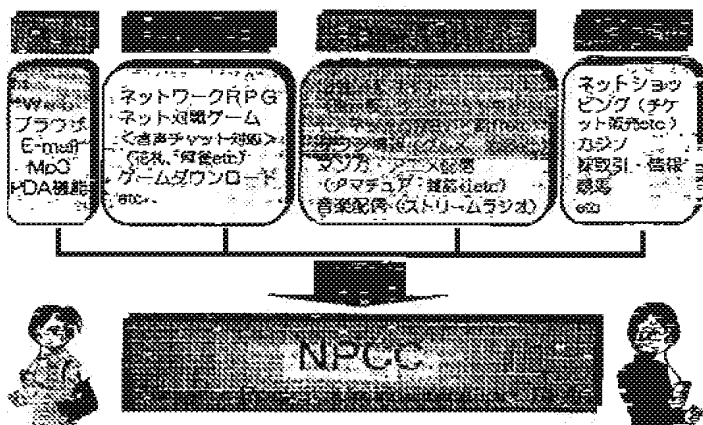
【図1】



【図4】



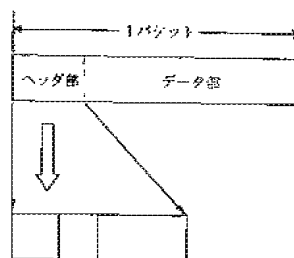
【図2】



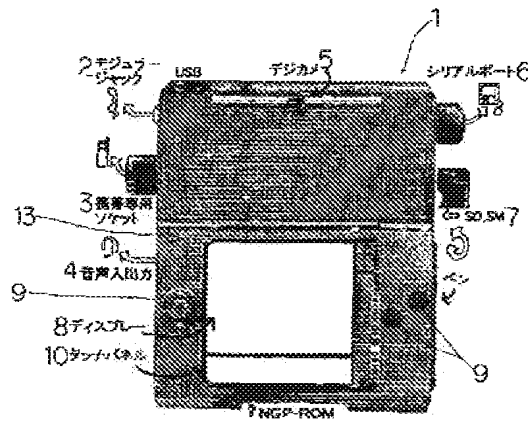
【図5】



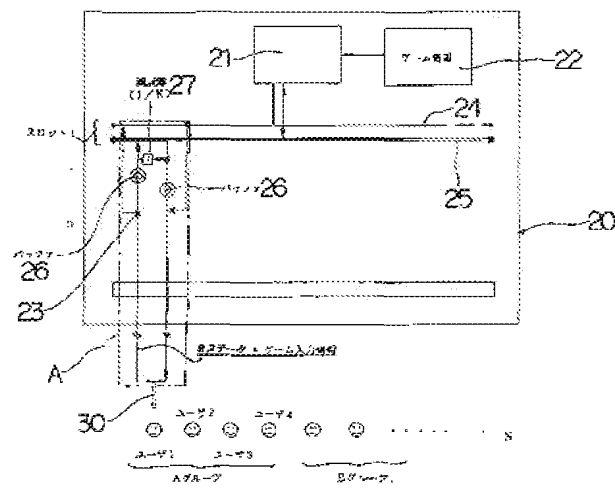
【図7】



【図3】



【図6】



# **COMMUNICATION GAME SYSTEM AND GAME TERMINAL USED FOR COMMUNICATION GAME, AND GAME METHOD**

Publication number: JP2001204973 (A)

Publication date: 2001-07-31

Inventor(s): NAKAGAWA KOJI +

Applicant(s): SNK CORP +

Classification:

- International: A63F13/00; A63F13/12; A63F13/00; A63F13/12; (IPC1-7): A63F13/00, A63F13/12

- European:

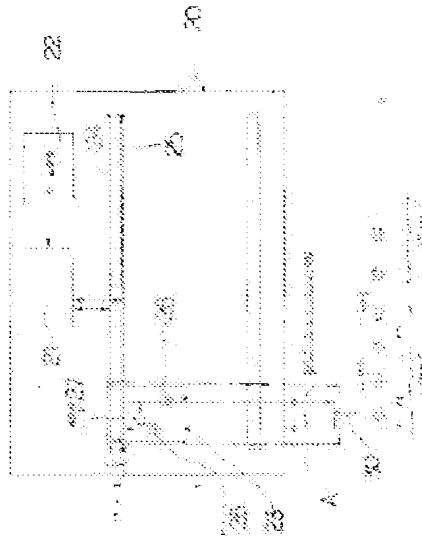
Application number: JP20000018832 20000127

Priority number(s): JP20000018832 20000127

Abstract of JP 2001204973 (A)

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a completely new communication game system wherein a plurality of game players can play a game while they are having a talk with each other

**SOLUTION:** The communication game system wherein a plurality of the game players at mutually separated remote sites can play a competition game by using game terminals is provided and the above described game terminals are respectively provided with a voice input-output means by which a game player can hear the voices of the other game players and the voices of the game player can be inputted, a displaying means for displaying informations on the competition game and a game inputting means and the above described game terminal is connected with the other game terminals through communication lines through a server as a repeating point and a plurality of voice data inputted by the voice input-output means of the above described each game terminal are synthesized in the above described server and the voice data synthesized are regenerated by each voice input-output means of the above described each game terminal and the synthesis and the regeneration of the above described voice data can be performed during the above described competition game.



Data supplied from the espacenet database — Worldwide